

Beskrivelse af 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børns kost

- med fokus på indtag i skole og fritidsordning



Beskrivelse af 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børns kost – med fokus på indtag i skole og fritidsordning

EN OPUS RAPPORT

OPUS er et akronym for projektet 'Optimal well-being, development and health for Danish children through a healthy New Nordic Diet' og er støttet af en bevilling fra Nordea Danmark Fonden

Udarbejdet af

Camilla Hoppe
Anja Bilotft-Jensen
Ellen Trolle
Inge Tetens

DTU Fødevarerinstitutionen
Afdeling for Ernæring

Beskrivelse af 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børns kost – med fokus på indtag i skole og fritidsordning

1. udgave, oktober 2009

Copyright: DTU Fødevareinstituttet

Foto: Colourbox

ISBN: 978-87-92158-62-8

Rapporten findes i elektronisk form på adressen:

www.food.dtu.dk

Fødevareinstituttet

Danmarks Tekniske Universitet

Mørkhøj Bygade 19

DK – 2860 Søborg

Tlf. +45 35 88 70 00

Fax +45 35 88 70 01

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Sammenfatning.....	4
Summary	5
Indledning	6
Population, dataindsamling og – opdeling	7
Måltidernes energiindhold, energibidrag og energifordeling	8
Energiindhold og energibidrag	8
Energifordeling	9
Hvad spises til måltiderne?	10
De mest populære fødevarer og retter	15
Brød	15
Fedtstof på brød	15
Pålæg på brød.....	16
Drikkevarer	17
Frukt og grønt.....	17
Lette retter	19
Varm og kold frokost.....	20
Urbanisering	20
Socioøkonomisk status.....	21
Lavet hjemme eller købt ude	22
Indsatsområder og vurdering i relation til de ernæringspolitiske mål	23
Frukt og grønt.....	23
Fisk og fiskeprodukter	24
Slik, chokolade, kiks og kager	25
Sukkersøde drikkevarer.....	25
Tilsat sukker	26
Mættet fedt.....	27
Kostfiber	28
Mikronæringsstoffer	29
Salt	29
Jern.....	30

Vitamin D	30
Sammenfatning.....	31
Referencer.....	41
Bilag 1.....	43
Næringsstofberegning.....	43
Fødevarer- og næringsstofindtag	43
Opgørelse vedrørende populære fødevarer og retter	43
Definition af et måltid	43
Bilag 2.....	44
Energibehov.....	44
Næringsstofbehov	44
Kostrådene	46

Forord

I denne rapport præsenteres resultater over indtaget af fødevarer fordelt på dagens måltider blandt 8- til 10-årige samt 12- til 14-årige, med fokus på kost indtaget i skole og fritidsordning. Resultaterne baseres på den Nationale Undersøgelse af Danskernes Kostvaner og Fysisk Aktivitet, som DTU Fødevareinstituttet (tidl. Danmarks Fødevareforskning) har gennemført i årene 2000-2006. I denne rapport er udelukkende data fra ugens fem hverdage medtaget.

Denne rapport er skrevet inden for OPUS centret. OPUS centret er et dansk multidisciplinært forskningscenter med et 5-års program støttet af en bevilling fra Nordea Danmark Fonden. OPUS står for: "Optimal well-being, development, and health for Danish children through a healthy New Nordic Diet".

Anja Bilstoft-Jensen, Sisse Fagt, Margit Velsing Groth og Jeppe Matthiessen er ansvarlige for design af undersøgelsen, fremskaffelse og opbearbejdning af data. Karin Hess Ygil, Hanne-Jette Hinsch, Karsten Kørup, Henrik Hartkopp og Erling Saxholt har endvidere bidraget til dataoparbejdningen og dermed gjort denne rapport mulig. En stor tak til de mange, der har deltaget i den Nationale Undersøgelse af Danskernes Kostvaner og Fysisk Aktivitet.

DTU Fødevareinstituttet, Afdeling for Ernæring
Oktober 2009

Sammenfatning

På baggrund af den Nationale Undersøgelse af Danskernes Kostvaner og Fysisk Aktivitet er resultaterne vedrørende 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børns måltidsvaner i perioden 2000-2006 behandlet i denne rapport. Datamaterialet omhandler i alt 791 børn, hvis mad- og drikkevaner er registreret i løbet af en uge. Resultaterne munder ud i en række forslag til ændring af børnenes kost, for at den i højere grad kan opfylde anbefalingerne:

- ✓ Morgenmadens brød bør erstattes af fuldkornstyper, og sukkerrigt pålæg erstattes af mager ost og kødpålæg samt frugt og grønt som pålæg. Søde og fuldkornsfattige morgenmadsprodukter bør erstattes af havregryn eller andre fuldkornsprodukter.
- ✓ Mellemmåltiderne forbedres ved at indtaget af slik, kager, is og snacks reduceres og erstattes af frugt, grønt og fuldkornsprodukter.
- ✓ Til frokosten bør hovedsageligt anvendes fuldkornsprodukter, uanset om frokosten består af smørrebrød eller fast food. Indtages smørrebrød, bør fiskepålæg anvendes ofte, og magre kød- og ostepålægstyper bør foretrækkes. Indtaget af frugt og grønt til frokost bør øges, enten som pålæg eller som tilbehør.
- ✓ Saltindtaget bør begrænses.
- ✓ Indtaget af søde drikke bør reduceres og erstattes af vand. Søde drikke bør ikke indtages til hverdagsmåltiderne, men bør serveres kun ved særlige lejligheder. Mælken bør være mager mælk som mini-, skummet- eller kærnemælk, og ikke kakaomælk.

Summary

Using data from the Danish National Survey of Dietary Habits and Physical Activity 2000-2006, the dietary habits of children 8- to 10-year-old and 12- to 14-year-old are described in this report. Information on food and drink was collected from a representative sample of 791 children. The results provide several suggestions to the diet of the children:

- ✓ Breakfast bread should be replaced by whole-grain type, and sugary spread should be replaced by low-fat cheese and meat as well as fruit and vegetables as spread. Sugary breakfast cereals with low content of whole-grain should be replaced by rolled oats or other whole-grain breakfast cereals.

- ✓ Snack-meals should be improved by reducing the intake of sweets, cake, ice cream and snacks and replaced by fruit, vegetables and whole-grain products.

- ✓ At lunch, mainly whole-grain products should be used, irrespective of the lunch consists of bread with spread or fast food. If the lunch consists of bread with spread, fish spread should often be used, and low-fat cheese and meat spread should be preferred. The intake of fruit and vegetables at lunch should be increased, either as spread or as accompaniment.

- ✓ The intake of salt should be reduced.

- ✓ The intake of sugary drinks should be reduced and replaced by water. Sugary drinks should not be consumed at weekday meals, but served on special occasions, only. Milk should be low-fat milk, e.g. "minimælk", skimmed milk or buttermilk, and not chocolate-milk.

Indledning

Denne rapport er skrevet inden for OPUS centret. OPUS centret er et dansk multidisciplinært forskningscenter med et 5-års program støttet af en bevilling fra Nordea Danmark Fonden. OPUS står for: "Optimal well-being, development, and health for Danish children through a healthy New Nordic Diet".

Denne rapport udgør Task 2A.1.1 og er en estimering af kostindtaget hos danske børn i alderen 8-10 år. Rapporten kortlægger de 8- til 10-årige børns kostvaner primært i skole og fritidsordning med henblik på at identificere eventuelle problemområder/udfordringer. Formålet med rapporten er at give WP1 et godt udgangspunkt i forbindelse med udvikling af opskrifter, således at risikoen for at udvikle opskrifter, som børnene ikke kan lide minimeres - altså optimere chancerne for en god compliance i skolekostinterventionsundersøgelsen WP5 - og som ikke er ernæringsmæssigt ringere end det, børnene indtager i forvejen. Der er i rapporten tillige inddraget 12- til 14-årige børns kost, med det formål at vurdere om de problemer, der er i de 8- til 10-åriges kost bliver større problemer med alderen, eller mindre problemer, så WP1 får det bedst mulige grundlag at sammensætte kosten til interventionen udfra.

Population, dataindsamling og - opdeling

Den Nationale Undersøgelse af Danskernes Kostvaner og Fysisk Aktivitet gennemføres som en fortløbende dataindsamling, der blev påbegyndt i juni 2000. Kostundersøgelsen foregår således, at deltagerne først gennemgår et interview om baggrundsforhold, hvorefter de i syv dage registrerer, hvad de spiser og drikker i kostspørgeskemaer. For børn op til ca. 10-12 år registrerer forældrene eller andre voksne børnenes kost.

Denne rapport indeholder kun resultater vedrørende ugens fem hverdage, og kun vedrørende børn i alderen 8-10 år (**tabel 1**), i alt 435 deltagere og i alderen 12-14 år (**tabel 2**), i alt 356 deltagere. Aldersgrupperne er valgt, eftersom 8-10 år er målgruppen for intervention med skolekost og 12-14 år er valgt med henblik på at vurdere om eventuelle problematikker øges eller reduceres med stigende alder.

Tabel 1. Antal deltagere fordelt på alder og køn blandt de 8- til 10-årige.

Køn/Alder (år)	8	9	10	I alt
Drenge	79	86	66	231
Piger	69	62	73	204
I alt	148	148	139	435

Tabel 2. Antal deltagere fordelt på alder og køn blandt de 12- til 14-årige.

Køn/Alder (år)	12	13	14	I alt
Drenge	68	70	49	187
Piger	57	63	49	98
I alt	125	133	98	356

Analyserne vedrørende danske 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børns måltidsvaner beregnes efter, at en række forudsætninger er opfyldt. Der er i **bilag 1** gjort rede for, hvorledes beregningerne er foretaget.

Måltidernes energiindhold, energibidrag og energifordeling

Energiindhold og energibidrag

Der er ingen officielle anbefalinger for, hvorledes energibidraget fra dagens måltider bør fordeles, men det er ønskeligt, at måltiderne fordeles jævnt henover dagen, for at tilførslen af energi og næringsstoffer spredes ud over dagen, og en energifordeling til planlægning af måltidernes fordeling er vist i **tabel 45, bilag 2** (NNR, 2004). I **tabel 3** ses energiindtag og måltidernes energibidrag for 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børn.

Tabel 3. Energiindtag og måltidernes energibidrag, gennemsnit; median (10- 90 percentil).

Måltid	8-10 år		12-14 år	
	Energiindhold (MJ) 1,3 (0,8-2,2)	Procent af dagens energiindtag 16	Energiindhold (MJ) 1,3 (0,5-2,5)	Procent af dagens energiindtag 16
Morgenmad	1,4 1,3 (0,8-2,2)	16	1,4 1,3 (0,5-2,5)	16
Formiddag mellemmåltid	0,3 0,1 (0,0-0,8)	4	0,3 0,1 (0,0-0,9)	3
Frokost	2,0 1,9(1,0-3,0)	24	2,0 1,9 (0,8-3,1)	23
Eftermiddag mellemmåltid	1,4 1,3 (0,4-2,4)	16	1,2 1,1 (0,3-2,4)	14
Aftensmad	2,7 2,6 (1,6-3,7)	32	2,9 2,8 (1,6-4,3)	33
Aften mellemmåltid	0,7 0,5 (0,01-1,4)	8	0,8 0,6 (0,02-1,7)	9
Uspecificeret mellemmåltid	0,1 0,0 (0,0-0,4)	1	0,1 0,0 (0,0-0,5)	1
I alt hele dagen	8,5	100	8,7	100

Det gennemsnitlige daglige energiindtag for børn i alderen 8-10 år er 8,5 MJ, og i alderen 12-14 år 8,7 MJ. Sammenholdes dette med referenceværdier for energibehov hos børn fra de nordiske næringsstofanbefalinger (NNR, 2004), (**tabel 46** i Bilag 2), ses at energibehovet dækkes hos de 8- til 10-årige børns, mens der finder en underrapportering hos de 12- til 14-årige børn sted. Ved en individuel $EI/BMR_{est} < 1,1$ estimeres en underrapportering at finde sted, mens en $EI/BMR_{est} \geq 1,53$ for voksne estimeres at give valide kostdata på gruppeniveau (Goldberg *et al.*, 1991). 6,6% af de 8- til 10-årige børn har en $EI/BMR_{est} < 1,1$, mens gruppen har tilsammen en EI/BMR_{est} på 1,69, hvorfor deres kostdata på gruppeniveau må estimeres som valide. Af de 12- til 14-årige børn har 24,2% en $EI/BMR_{est} < 1,1$, og gruppen har tilsammen en EI/BMR_{est} på 1,43, hvorfor det må påregnes, at gruppens kostdata tilsyneladende ligge højere end her rapporteret.

Generelt er energibidragene fra de enkelte måltider jævnt fordelt over dagen, med størst bidrag fra hovedmåltiderne og mindst bidrag fra mellemmåltiderne. Der ses dog en stigning af energibidrag hen over dagen, således at aftensmaden bidrager mere end frokost og morgenmad mens eftermiddagsmellemmåltidet er større end aftenmellemmåltidet og, formiddagsmellemmåltidet kun bidrager med under 5% af dagens energi. Sammenholdes dette med den foreslåede energifordeling på måltider for børn i alderen 7-15 år (NNR, 2004) (tabel 45, bilag 2), kan det anbefales, at en større andel af dagen energi indtages tidligere på dagen, således at morgenmad, formiddagsmellemmåltid og frokost bidrager med mere energi, mens eftermiddagsmellemmåltid, aftensmad og aftenmellemmåltid bidrager med mindre energi. På trods af, at nogle få af kostregistreringerne muligvis er foretaget i skolernes ferier, udgøres de måltider, der indtages i skole og/eller fritidsordning typisk af formiddagsmellemmåltid, frokost og eftermiddagsmellemmåltid (dog kan eftermiddagsmåltidet også indtages hjemme eller ved fritidsaktivitet), og kaldes her skolemåltider. Skolemåltiderne bidrager med maksimalt 44 % af dagens energiindtag for de 8- til 10-årige og 40% for de 12- til 14-årige, og kvaliteten af denne kost er således særdeles væsentlig, eftersom næsten halvdelen af dagens energi indtages i skole/fritidsordning.

Energifordeling

Den anbefalede fordeling af makronæringsstoffer kan ses i **tabel 47** i bilag 2. Eftersom kostens sammensætning varierer fra dag til dag og fra måltid til måltid, skal NNR betragtes som anbefalinger, der gælder, når kosten betragtes over en periode svarende til mindst en uge (NNR, 2004). Der findes ikke officielle anbefalinger for, hvordan energien fra de energigivende næringsstoffer skal fordeles inden for det enkelte måltid. Som retningslinjer for, hvordan det enkelte hovedmåltid kan sammensættes kan følgende intervaller anvendes: fedt 25-35 E%, protein 10-20 E%, og kulhydrat 50-60 E%. Populationsmålene er for fedt 30 E%, protein 15 E% og kulhydrat 55 E%, og gennemsnittet over en uge bør nærme sig populationsmålene. Eftersom mellemmåltiderne indeholder mindre energi, og gerne skal bidrage med meget frugt og grønt samt eventuelt groft brød, vil det for de mindre mellemmåltider ikke altid være muligt, at energien fordeler sig inden for de nævnte intervaller. Eftersom mellemmåltiderne ofte bidrager med en stor mængde tilsat sukker (Fagt *et al.*, 2007), kan det anbefales, at mellemmåltidernes indhold af tilsat sukker max. udgør 10 E%.

I **tabel 4** ses fordelingen af makronæringsstoffer på dagens måltider hos 8- til 10-årige børn og i **tabel 5** ses tilsvarende hos 12- til 14-årige børn.

Tabel 4. Makronæringsstoffordeling af dagens måltider (energiprocent, E%) hos 8- til 10-årige.

Måltid	Fedt	- heraf mættet fedt	Kulhydrat	- heraf tilsat sukker	Protein
Morgenmad	25	13	60	11	15
Formiddag mellemmåltid	31	14	59	18	10
Frokost	36	14	50	6	15
Eftermiddag mellemmåltid	33	15	58	21	9
Aftensmad	36	15	45	7	19
Aften mellemmåltid	29	14	62	27	9
Uspecificeret mellemmåltid	35	16	51	12	14

Hele dagen	32	14	55	15	13
------------	----	----	----	----	----

Tabel 5. Makronæringsstoffordeling i dagens måltider (energiprocent, E%) hos 12- til 14-årige.

Måltid	Fedt	- heraf mættet fedt	Kulhydrat	- heraf tilsat sukker	Protein
Morgenmad	24	12	61	11	15
Formiddag mellemmåltid	31	14	60	24	8
Frokost	34	14	51	7	15
Eftermiddag mellemmåltid	31	14	59	22	10
Aftensmad	36	15	45	7	19
Aften mellemmåltid	28	14	63	29	9
Uspecificeret mellemmåltid	38	17	49	13	13
Hele dagen	32	14	55	16	13

Både hos de 8- til 10-årige og hos de 12- til 14-årige børn er energifordelingen overordnet fornuftig og ligger indenfor de anbefalede intervaller for fedt, kulhydrat og protein. Dette er gældende især på dagsniveau, men også på måltidsniveau er fordelingen generelt fornuftig – dog kan det anbefales, at en mindre del af energien i frokost og aftensmad udgøres af fedt.

Både hvad angår indtaget af mættet fedt og indtaget af tilsat sukker overstiger anbefalingerne på max 10 E%. Med et indtag af mættet fedt på 14 E% er indtaget næsten 50% større end anbefalet, både i alderen 8-10 år og 12-14 år, og det anbefales at indtaget af mættet fedt nedsættes, og at indholdet af umættede fedtsyrer i børnenes kost øges. Også indtaget af tilsat sukker på henholdsvis 15 E% og 16 E% er over anbefalingen, og eftersom indtaget af tilsat sukker stiger med alderen, kan det anbefales at være opmærksom på, at indtaget af tilsat sukker mindskes.

Hvad spises til måltiderne?

I dette afsnit vil det gennemsnitlige indtag i g/dag af udvalgte fødevarer og retter fordelt på måltiderne blive gennemgået for de to aldersgrupper (**tabel 6, 7, 8 og 9**). Afsnittets formål er at give et blik på tværs af måltiderne, således at læseren kan se, hvilket måltid der for eksempel bidrager med mest frugt samt at give et indtryk af hvor store mængder af de forskellige fødevarer og retter, der indtages. Tallene viser gennemsnit for alle og inkluderer de deltagere, der springer et måltid over, og giver dermed ikke et estimat af portionsstørrelser. Dette kan også ses af, at medianen ofte er væsentligt lavere end gennemsnittet. Der vises ikke de samme fødevarer i hver tabel, idet forskellige fødevarer optræder ved forskellige måltider. Således vises varme retter ikke til morgenmad, idet der ikke er et indtag af for eksempel gryderetter her. Dog vises de samme fødevarer for forskellige måltider, såfremt det giver mulighed for sammenligning imellem måltiderne.

Tabel 6. Det gennemsnitlige indtag i g/dag [median (10-90 percentil)] af udvalgte fødevarer og retter til morgenmad.

	8-10 år			12-14 år		
Kaffe	0,4	0	(0-0)	1	0	(0-0)
The	9	0	(0-40)	14	0	(0-40)
Postevand, danskvand	24	0	(0-80)	35	0	(0-140)
Sødmælk	11	0	(0-0)	5	0	(0-0)
Letmælk	43	0	(0-160)	53	0	(0-200)
Minimælk*	16	0	(0-60)	16	0	(0-40)
Skummet- og kærnemælk	29	0	(0-120)	21	0	(0-80)
Juice	30	0	(0-144)	35	0	(0-108)
Saft, sukkersødet	3	0	(0-0)	5	0	(0-0)
Saft, light	2	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Sodavand, alm.	0	0	(0-0)	0,2	0	(0-0)
Sodavand, light	0	0	(0-0)	0	0	(0-0)
Øl	0,1	0	(0-0)	0	0	(0-0)
Cornflakes, havrefras o.l.	5	0	(0-19)	5	0	(0-20)
Guldkorn, frostflakes o.l.	5	0	(0-17)	4	0	(0-15)
Havregryn	7	0	(0-28)	6	0	(0-23)
Grød	4	0	(0-11)	4	0	(0-0)
Mælk til cerealier	66	35	(0-82)	43	0	(0-70)
Yoghurt o.l., normal fedt%	14	0	(0-40)	17	0	(0-80)
Yoghurt o.l., reduceret fedt%	2	0	(0-0)	3	0	(0-0)
Hvedebrød, fint	20	18	(0-60)	23	18	(0-72)
Hvedebrød, groft	4	0	(0-16)	5	0	(0-16)
Rugbrød	2	0	(0-4)	2	0	(0-4)
Tebirkes, wienerbrød o.l.	0,5	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Fedtstof på brød	3	0	(0-9)	3	0	(0-10)
Pålæg, ost	2	0	(0-6)	2	0	(0-6)
Pålæg, kød/fjerkræ	1	0	(0-3)	1	0	(0-3)
Pålæg, syltetøj, frugtpålæg	7	3	(0-20)	6	0	(0-20)
Pålæg, chokolade, Nutella o.l.	4	0	(0-16)	4	0	(0-15)
Frugt og grønsager	8	0	(0-22)	11	0	(0-32)

* minimælk kom først på markedet i 2001, og tallet afspejler derfor reelt ikke det årlige forbrug i perioden 2000-2006.

Tabel 7. Det gennemsnitlige indtag i g/dag [median (10-90 percentil)] af udvalgte fødevarer og retter til formiddagsmellemtidet.

	8-10 år			12-14 år		
Kaffe	0	0	(0-0)	0	0	(0-0)
The	2	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Postevand, danskvand	45	0	(0-160)	56	0	(0-200)
Sødmælk	1	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Letmælk	4	0	(0-0)	4	0	(0-0)
Minimælk*	0,1	0	(0-0)	0,2	0	(0-0)
Skummet- og kærnemælk	2	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Juice	7	0	(0-0)	5	0	(0-0)
Saft, sukkersødet	9	0	(0-0)	4	0	(0-0)
Saft, light	5	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Sodavand, alm.	2	0	(0-0)	6	0	(0-0)
Sodavand, light	1	0	(0-0)	0,2	0	(0-0)
Øl	0	0	(0-0)	0	0	(0-0)
Morgenmadsprodukt med mælk	1	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Grød	0	0	(0-0)	0	0	(0-0)
Surmælksprodukter	1	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Brød med fedtstof og/eller pålæg	3	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Burger, pizza, pitabrød, pølsehorn o.l.	4	0	(0-0)	5	0	(0-0)
Grønsager som tilbehør	5	0	(0-12)	3	0	(0-10)
Frugt og bær	19	0	(0-75)	15	0	(0-50)
Fløde- og sodavandsis	1	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Kager og småkager	4	0	(0-13)	6	0	(0-20)
Slik og chokolade	4	0	(0-12)	7	1	(0-20)
Snacks (chips, nødder o.l.)	1	0	(0-0)	1	0	(0-0)

* minimælk kom først på markedet i 2001, og tallet afspejler derfor reelt ikke det årlige forbrug i perioden 2000-2006.

Tabel 8. Det gennemsnitlige indtag i g/dag [median (10-90 percentil)] af udvalgte fødevarer og retter til frokost.

	8-10 år			12-14 år		
	Median	10. Percentil	90. Percentil	Median	10. Percentil	90. Percentil
Kaffe	0,2	0	(0-0)	2	0	(0-0)
The	1	0	(0-0)	3	0	(0-0)
Postevand, danskvand	104	40	(0-320)	121	80	(0-320)
Sødmælk	9	0	(0-0)	7	0	(0-0)
Letmælk	40	0	(0-160)	24	0	(0-80)
Minimælk*	11	0	(0-0)	6	0	(0-0)
Skummet- og kærnemælk	28	0	(0-160)	12	0	(0-0)
Juice	21	0	(0-72)	26	0	(0-108)
Saft, sukkersødet	38	0	(0-120)	22	0	(0-80)
Saft, light	25	0	(0-80)	14	0	(0-0)
Sodavand, alm.	12	0	(0-40)	21	0	(0-80)
Sodavand, light	6	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Øl	0	0	(0-0)	0,3	0	(0-0)
Surmælksprodukter	6	0	(0-30)	6	0	(0-30)
Hvedebrød, fint	10	0	(0-31)	15	12	(0-64)
Hvedebrød, groft	5	0	(0-16)	8	0	(0-24)
Rugbrød	42	37	(0-88)	30	19	(0-78)
Fedtstof på brød	5	3	(0-11)	4	0,5	(0-11)
Pålæg, ost	2	0	(0-9)	2	0	(0-8)
Pålæg, kød/fjerkræ	14	13	(0-30)	12	8	(0-30)
Pålæg, fisk	3	0	(0-12)	2	0	(0-7)
Pålæg, æg	1	0	(0-5)	1	0	(0-2)
Pålæg, mayonnaisesalat	3	0	(0-9)	2	0	(0-8)
Pålæg, grønsager, kartofler	7	2	(0-20)	6	0	(0-18)
Pålæg, chokolade	2	0	(0-7)	1	0	(0-4)
Burger, toast, forårsrulle o.l.	6	0	(0-29)	6	0	(0-30)
Pitabrød, flute med fyld	13	0	(0-40)	20	0	(0-70)
Pizza	9	0	(0-30)	13	0	(0-60)
Pølser	1	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Grønsager som tilbehør	30	13	(0-89)	21	0	(0-61)
Frugt og bær	41	25	(0-122)	37	8	(0-108)
Ris	1	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Pasta	1	0	(0-0)	3	0	(0-0)
Kager og småkager	3	0	(0-9)	3	0	(0-10)
Slik og chokolade	0,5	0	(0-0)	1	0	(0-0)
Snacks (chips, nødder o.l.)	1	0	(0-0)	0,3	0	(0-0)

* minimælk kom først på markedet i 2001, og tallet afspejler derfor reelt ikke det årlige forbrug i perioden 2000-2006.

Tabel 9. Det gennemsnitlige indtag i g/dag [median (10-90 percentil)] af udvalgte fødevarer og retter til eftermiddagsmellemtidet.

	8-10 år			12-14 år		
	Median	10 th Percentil	90 th Percentil	Median	10 th Percentil	90 th Percentil
Kaffe	0,3	0	(0-0)	2	0	(0-0)
The	8	0	(0-40)	8	0	(0-0)
Postevand, danskvand	104	40	(0-280)	96	40	(0-240)
Sødmælk	2	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Letmælk	11	0	(0-40)	19	0	(0-40)
Minimælk*	2	0	(0-0)	5	0	(0-0)
Skummet- og kærnemælk	7	0	(0-0)	7	0	(0-0)
Juice	17	0	(0-36)	22	0	(0-72)
Saft, sukkersødet	44	0	(0-160)	22	0	(0-80)
Saft, light	20	0	(0-80)	8	0	(0-0)
Sodavand, alm.	26	0	(0-100)	34	0	(0-100)
Sodavand, light	6	0	(0-0)	4	0	(0-0)
Øl	0,3	0	(0-0)	2	0	(0-0)
Morgenmadsprodukt med mælk	5	0	(0-0)	6	0	(0-0)
Grød	0	0	(0-0)	0	0	(0-0)
Surmælksprodukter	3	0	(0-0)	4	0	(0-0)
Brød med fedtstof og/eller pålæg	14	0	(0-40)	11	0	(0-30)
Burger, pizza, pitabrød, pølsehorn o.l.	15	0	(0-30)	12	0	(0-20)
Grønsager som tilbehør	6	0	(0-22)	4	0	(0-12)
Frugt og bær	45	25	(0-119)	35	0	(0-100)
Fløde- og sodavandsis	6	0	(0-20)	4	0	(0-19)
Kager og småkager	16	10	(0-41)	12	0	(0-40)
Slik og chokolade	8	5	(0-22)	10	5	(0-30)
Snacks (chips, nødder o.l.)	3	0	(0-12)	3	0	(0-9)

* minimælk kom først på markedet i 2001, og tallet afspejler derfor reelt ikke det årlige forbrug i perioden 2000-2006.

De mest populære fødevarer og retter

I det følgende vil de mest populære fødevarer og retter inden for de enkelte måltider blive vist i prioriteret rækkefølge i form af tabeller. Data vedrørende de mest populære fødevarer og retter baseres ikke på mængder (hvor meget der spises), men omhandler udelukkende hyppighed (hvor ofte der spises).

Brød

Tabel 10. De mest populære brødtyper, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Fransk-, toast- og sigtebrød mm	Rugbrød uden frø	Fransk-, toast- og sigtebrød mm
Grov- og grahamsbrød, Fibertrim	Rugbrød med solsikkekerner	Kiks
Rugbrød uden frø	Fransk-, toast- og sigtebrød mm	Grov- og grahamsbrød, Fibertrim
Knækbrød, skorper	Grov- og grahamsbrød, Fibertrim	Rugbrød uden frø
Rugbrød med solsikkekerne	Kiks	Knækbrød, skorper
Tebirkes, croissant	Knækbrød, skorper	Rugbrød med solsikkekerner
Kiks		Tebirkes, croissant
Wienerbrød		

Tabel 11. De mest populære brødtyper, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Fransk-, toast- og sigtebrød mm	Rugbrød uden frø	Fransk-, toast- og sigtebrød mm
Grov- og grahamsbrød, Fibertrim	Fransk-, toast- og sigtebrød mm	Grov- og grahamsbrød, Fibertrim
Rugbrød uden frø	Rugbrød med solsikkekerner	Rugbrød uden frø
Knækbrød, skorper	Grov- og grahamsbrød	Kiks
Rugbrød med solsikkekerne	Kiks	Rugbrød med solsikkekerner
Kiks	Knækbrød, skorper	Knækbrød, skorper
Tebirkes, croissant		
Wienerbrød		

Fedtstof på brød

Tabel 12. De mest populære typer fedtstof, der anvendes på brød til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Kærgården, Kløverblomst o.l.	Kærgården, Kløverblomst o.l.	Kærgården, Kløverblomst o.l.
Smør	Smør	Smør
Minarine	Minarine	Minarine
Bordmargarine	Bordmargarine	Bordmargarine
Fedt	Fedt	

Tabel 13. De mest populære typer fedtstof, der anvendes på brød til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Kærgården, Kløverblomst o.l.	Kærgården, Kløverblomst o.l.	Kærgården, Kløverblomst o.l.
Smør	Smør	Smør
Minarine	Minarine	Minarine
Bordmargarine	Bordmargarine	Bordmargarine

Pålæg på brød

Tabel 14. De mest populære typer pålæg, der anvendes på brød til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Pålægschokolade, Nutella o.l.	Leverpostej, paté, postej	Pålægschokolade, Nutella o.l.
Marmelade, syltetøj	Skinke, roastbeef, hamburgerryg, røget filet, saltkød o.l.	Marmelade, syltetøj, honning
Ost, 45+	Spegepølse, tepølse, leverpølse	Skinke, roastbeef, hamburgerryg, røget filet, saltkød o.l.
Ost, 20+ og 30+	Flæskesteg, rullepølse, frikadelle, kødpølse o.l.	Leverpostej, paté, postej
Leverpostej, paté, pølse	Kalkun, kylling	Ost, 45+
Skinke o.l.	Ost, 45+	Spegepølse, tepølse, leverpølse
Honning, sukker o.l.		Flæskesteg, rullepølse, frikadelle, kødpølse o.l.
Camembert, Brie, Danablu		Ost, 20+ og 30+
		Kalkun, kylling

Tabel 15. De mest populære typer pålæg, der anvendes på brød til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Pålægschokolade, Nutella o.l.	Skinke, roastbeef, hamburgerryg, røget filet, saltkød o.l.	Pålægschokolade, Nutella o.l.
Marmelade, syltetøj	Leverpostej, paté, postej	Skinke, roastbeef, hamburgerryg, røget filet, saltkød o.l.
Ost, 45+	Spegepølse, tepølse, leverpølse	Ost, 45+
Ost, 20+ og 30+	Flæskesteg, rullepølse, frikadelle, kødpølse o.l.	Spegepølse, tepølse, leverpølse
Skinke o.l.	Kalkun, kylling	Marmelade, syltetøj, honning
Honning, sukker o.l.	Ost, 45+	Ost, 20+ og 30+
Leverpostej, paté, pølse	Ost, 20+ og 30+	Leverpostej, paté, postej
Camembert, Brie, Danablu		Kalkun, kylling
Frugtpålæg, rosin, banan		Flæskesteg, rullepølse, frikadelle, kødpølse o.l.

Drikkevarer

Tabel 16. De mest populære drikkevarer, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Letmælk	Postevand	Postevand
Juice	Letmælk	Saftevand, limonade, læskedrik
Skummet-, kærnemælk	Skummet-, kærnemælk	Sodavand
Postevand	Saftevand, limonade, læskedrik	Juice
Minimælk	Juice	Kakao-, chokolademælk
Kakao-, chokolademælk	Kakao-, chokolademælk	Letmælk
Sødmælk	Sødmælk	Te
Te	Sodavand	Dansk vand, mineralvand, appollonaris, kildevand

Tabel 17. De mest populære drikkevarer, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Letmælk	Postevand	Postevand
Juice	Juice	Sodavand
Postevand	Saftevand, limonade, læskedrik	Saftevand, limonade, læskedrik
Skummet-, kærnemælk	Kakao-, chokolademælk	Juice
Minimælk	Letmælk	Kakao-, chokolademælk
Kakao-, chokolademælk	Sodavand	Letmælk
Te	Skummet-, kærnemælk	Te
Sødmælk	Sødmælk	Skummet-, kærnemælk

Frugt og grønt

Tabel 18. De mest populære typer frugt, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Banan	Æble	Æble
Æble	Banan	Banan
Rosin	Appelsin, klementin, grapefrugt	Appelsin, klementin, grapefrugt
Appelsin, klementin, grapefrugt	Pære	Pære
Kiwi	Vindrue	Nektarin, fersken
Vindrue	Nektarin, fersken	Vindrue
Ananas	Blomme	Melon
Nektarin, fersken	Kiwi	Blomme

Tabel 19. De mest populære typer frugt, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Æble	Æble	Æble
Banan	Appelsin, klementin, grapefrugt	Banan
Rosin	Pære	Appelsin, klementin, grapefrugt
Appelsin, klementin, grapefrugt	Vindrue	Pære
Kiwi	Blomme	Vindrue
Pære	Kiwi	Nektarin, fersken
Melon	Rosin	Blomme
Nektarin, fersken	Melon	Melon
Vindrue	Bær	Kiwi

Tabel 20. De mest populære typer grønsager, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Agurk	Agurk	Gulerod
Gulerod	Gulerod	Agurk
Tomat	Tomat	Tomat
Peberfrugt	Peberfrugt	Peberfrugt
	Salat	
	Ærter, grønne bønner	
	Bladselleri	
	Radise	

Tabel 21. De mest populære typer grønsager, der anvendes til morgen-, frokost- og mellemmåltiderne blandt 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

Morgenmad	Frokost	Mellemmåltider
Gulerod	Gulerod	Gulerod
Agurk	Agurk	Agurk
	Tomat	Tomat
	Peberfrugt	Peberfrugt
	Salat	
	Avocado	
	Bladselleri	
	Radise	

Lette retter

Tabel 22. De mest populære små retter, der anvendes til mellemmåltiderne blandt 8- til 10-årige og 12- til 14-årige, i prioriteret rækkefølge.

8-10 år	12-14 år
Pitabrød, bolle, sandwich, flûte m fyld	Pitabrød, bolle, sandwich, flûte m fyld
Pizza	Pizza
Pølse m pølsebrød	Pølse m pølsebrød
Croissant m fyld	Croissant m fyld
Parisertoast	Burger
Pølsehorn	Parisertoast
Burger	Pølsehorn
Forårsrulle	Forårsrulle
Tærte m kød/grønsager	Tærte m kød/grønsager

Varm og kold frokost

I det følgende er opgjort hvor stor en andel af børnene, der spiser varm og kold frokost i skolen, fordelt på urbaniseringsgrad (**tabel 23**), socioøkonomisk status (**tabel 24**), og om maden er lavet hjemme eller købt ude (**tabel 25**). Der er tillige børn, der har angivet at spise både kold og varm frokost samt børn, der angiver ikke at have spist frokost. Flest børn spiser kold frokost (ca. 72% af måltiderne for børn i alderen 8-10 år, og 57% af måltiderne for børn i alderen 12-14 år) i hverdagen, mens få spiser varm frokost (5% af måltiderne for børn i alderen 8-10 år, og 10% af måltiderne for børn i alderen 12-14 år). Andelen af børn, der angiver ikke at have spist frokost er stigende med alderen (12% af måltiderne for børn i alderen 8-10 år, og 22% af måltiderne for børn i alderen 12-14 år).

Urbanisering

Tabel 23. Antal og andel af varme og kolde frokostmåltider (hverdage) for børn i alderen 8-10 år og 12-14 år, fordelt på urbanisering.

	Ikke spist	Varm	Kold	Både varm og kold	I alt
8-10 år					
Hovedstaden	21 (10%)	4 (2%)	145 (71%)	33 (16%)	203 (9%)
Hovedstad forstæder	30 (8%)	18 (5%)	257 (72%)	51 (14%)	51 (15%)
Øvrige hovedstad	33 (17%)	12 (6%)	130 (66%)	21 (11%)	196 (9%)
Byer ≥ 100.000	26 (12%)	12 (6%)	166 (74%)	20 (9%)	224 (10%)
Byer 10.000- 99.999	63 (12%)	32 (6%)	395 (73%)	49 (9%)	539 (23%)
Øvrige	109 (14%)	47 (6%)	555 (71%)	73 (9%)	784 (34%)
I alt	282 (12%)	125 (5%)	1.648 (72%)	247 (11%)	2.302 (100%)
12-14 år					
Hovedstaden	21 (18%)	17 (14%)	76 (63%)	6 (5%)	120 (7%)
Hovedstad forstæder	71 (27%)	22 (8%)	131 (50%)	36 (14%)	260 (14%)
Øvrige hovedstad	32 (18%)	8 (5%)	119 (68%)	16 (9%)	175 (10%)
Byer ≥ 100.000	45 (21%)	21 (10%)	116 (53%)	35 (16%)	217 (12%)
Byer 10.000- 99.999	86 (20%)	42 (10%)	256 (60%)	43 (10%)	427 (24%)
Øvrige	149 (25%)	73 (12%)	330 (55%)	50 (8%)	602 (33%)
I alt	404 (22%)	183 (10%)	1.028 (57%)	186 (10%)	1.801 (100%)

Der synes ikke at være stor forskel på hyppigheden af at spise varm henholdsvis kold frokost i relation til urbaniseringsgrad. Dog kunne resultaterne i tabel 23 tyde på, at blandt de 8- til 10-årige børn forekommer varm frokost oftere i provinsen, eftersom kun 2% af måltiderne har bestået af varm frokost i hovedstaden, mens det tilsvarende tal for provinsen er 6%. Denne skelen ikke kan ses blandt de 12- til 14-årige.

Socioøkonomisk status

Table 24. Antal og andel af varme og kolde frokostmåltider (hverdage) for børn i alderen 8-10 år og 12-14 år, fordelt på socioøkonomisk status.

	Ikke spist	Varm	Kold	Både varm og kold	I alt
8-10 år					
Selvst u ansat	9 (12%)	1 (1%)	59 (78%)	7 (9%)	76 (3%)
Selvst m ansat	10 (13%)	7 (9%)	48 (62%)	12 (16%)	76 (3%)
Funktionær I	18 (10%)	15 (8%)	134 (71%)	22 (12%)	189 (8%)
Funktionær II	64 (10%)	34 (5%)	505 (77%)	55 (8%)	658 (30%)
Funktionær III	75 (12%)	44 (7%)	436 (69%)	75 (12%)	630 (28%)
Faglært arb	11 (10%)	4 (4%)	76 (73%)	14 (13%)	105 (5%)
Ikke-faglært arb	35 (22%)	4 (2%)	104 (65%)	18 (11%)	161 (7%)
Arbejdsløs	20 (18%)	5 (4%)	80 (71%)	7 (6%)	112 (5%)
Under uddannelse	19 (16%)	5 (4%)	85 (71%)	10 (8%)	119 (5%)
Førtidspensionist	3 (9%)	0 (0%)	24 (69%)	8 (23%)	35 (2%)
Efterlønsmodtager	1 (14%)	0 (0%)	6 (86%)	0 (0%)	7 (<1%)
Andre	13 (13%)	5 (5%)	63 (64%)	17 (17%)	98 (4%)
I alt	278 (12%)	124 (5%)	1.620 (71%)	245 (11%)	2.267 (100%)
12-14 år					
Selvst u ansat	12 (24%)	2 (4%)	33 (67%)	2 (4%)	49 (3%)
Selvst m ansat	8 (14%)	3 (5%)	39 (70%)	6 (11%)	56 (3%)
Funktionær I	54 (20%)	15 (6%)	167 (63%)	30 (11%)	266 (15%)
Funktionær II	75 (19%)	45 (11%)	238 (61%)	34 (9%)	392 (22%)
Funktionær III	120 (24%)	69 (14%)	264 (54%)	37 (8%)	490 (28%)
Faglært arb	20 (24%)	7 (8%)	48 (57%)	9 (11%)	84 (5%)
Ikke-faglært arb	31 (27%)	8 (7%)	59 (52%)	15 (13%)	113 (6%)
Arbejdsløs	24 (24%)	4 (4%)	45 (46%)	25 (26%)	98 (6%)
Under uddannelse	24 (24%)	12 (12%)	54 (55%)	9 (9%)	99 (6%)
Førtidspensionist	14 (33%)	4 (13%)	18 (43%)	6 (14%)	42 (2%)
Efterlønsmodtager	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Andre	12 (21%)	6 (11%)	32 (57%)	6 (11%)	56 (3%)
I alt	394 (23%)	175 (10%)	997 (57%)	179 (10%)	1.745 (100%)

Der synes ikke at være stor forskel på hyppigheden af at spise varm henholdsvis kold frokost i relation til familiens socioøkonomiske status. Dog kunne resultaterne i tabel 24 tyde på, at blandt de 8- til 10-årige børn forekommer varm frokost oftere i familier med en forælder, der er funktionær.

Lavet hjemme eller købt ude

Tablet 25. Antal og andel af varme og kolde frokostmåltider (hverdage) for børn i alderen 8-10 år og 12-14 år, fordelt på lavet hjemme eller købt ude.

	Ikke spist	Varm	Kold	Både varm og kold	I alt
8-10 år					
Lavet hjemme	10 (4%)	9 (3%)	227 (87%)	14 (5%)	260 (60%)
Købt ude	0 (0%)	9 (41%)	9 (41%)	4 (18%)	22 (5%)
Ikke udfyldt	71 (47%)	3 (2%)	67 (45%)	8 (5%)	149 (35%)
I alt	81 (19%)	21 (5%)	303 (70%)	26 (6%)	431 (100%)
12-14 år					
Lavet hjemme	8 (5%)	6 (4%)	130 (85%)	9 (6%)	153 (35%)
Købt ude	8 (16%)	17 (34%)	20 (40%)	5 (10%)	50 (11%)
Ikke udfyldt	140 (59%)	5 (2%)	77 (2%)	15 (6%)	237 (54%)
I alt	156 (35%)	28 (6%)	227 (52%)	29 (7%)	440 (100%)

Blandt de børn, der angiver at spise varm frokost er hovedparten købt ude. Dette kunne være på skolen, men også hos bager/tankstation etc.

Indsatsområder og vurdering i relation til de ernæringspolitiske mål

Siden 1989 har Danmark haft en officiel ernæringspolitik med specifikke mål for befolkningens kostsammensætning. De overordnede mål for ernæringspolitikken har været de samme fra 1989 til de senest udformede i 2002 (Sundhedsministeriet, 1989; Sundhedsministeriet, 1999; Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2002). Senest er der opstillet ernæringspolitiske mål i den nordiske handlingsplan for bedre sundhed og livskvalitet gennem mad og fysisk aktivitet (Nordic Council of Ministers, 2006). Ligeledes er der i 2005 udgivet 8 kostråd, som oversætter næringsstofanbefalingerne til råd på fødevareniveau (Astrup *et al.*, 2005).

Generelt for den danske befolkning, er de ernæringspolitiske mål for kosten, at fedtindtaget skal reduceres. Desuden skal indtaget af frugt og grønsager, kartofler, kornprodukter samt fiskeprodukter hæves (Sundhedsministeriet, 1999; Astrup *et al.*, 2005). I den seneste Fødevarepolitiske redegørelse fokuseres ydermere på tilgængelighed af sunde fødevarer, så det sunde valg bliver det lette valg (Ministeriet for familie- og forbrugeranliggender, 2006).

I dette kapitel vil forskellige kostgrupper og næringsstoffer blive gennemgået med en ernæringsmæssig vurdering og følges af forslag til anvendelse af fødevarer til dagskost og til de enkelte måltider. Med udgangspunkt i disse forhold er der set på, ved hvilke måltider, der er problemer, og hvordan problemerne fordeler sig samt hvor der er mulighed for forbedring.

Frugt og grønt

Frugt og grønt indeholder vitaminer, mineraler, kostfiber samt en række andre stoffer med potentielt sygdomsforebyggende effekt. En øgning af indtaget af frugt og grønt kan nedsætte morbiditet og mortalitet af en række livsstilssygdomme (Hallund *et al.*, 2007). I **tabel 26** vises, hvor meget frugt, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i gram frugt pr. dag og som % af gram frugt pr. dag. I **tabel 27** vises tilsvarende for grønsager.

Tabel 26. Indtag af frugt, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag
Morgenmad	11	5	14	7
Formiddag mellemmåltid	22	10	17	9
Frokost	54	26	45	25
Eftermiddag mellemmåltid	59	28	44	24
Aftensmad	29	14	29	16
Aften mellemmåltid	30	14	27	15
Uspecificeret mellemmåltid	6	3	7	4
Hele dagen	211	100	183	100

Tabel 27. Indtag af grønt, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag

Morgenmad	2	1	2	1
Formiddag mellemmåltid	5	4	5	4
Frokost	43	31	38	28
Eftermiddag mellemmåltid	11	8	8	6
Aftensmad	70	51	73	54
Aften mellemmåltid	3	2	5	4
Uspecificeret mellemmåltid	3	2	3	2
Hele dagen	137	100	134	100

I aldersgruppen 8-10 år er det samlede indtag af frugt og grønt 348 g/dag og i alderen 12-14 år er det tilsvarende indtag 317 g/dag. Således er anbefalingen på 300-500 g/dag for 4-10 år, hvor de 8- til 10-årige bør ligge i den høje ende i intervallet, ikke opfyldt. Desuden indtager halvdelen af børnene under 200 g/dag. Ydermere falder indtaget med alderen, og for de 12- til 14-årige er anbefalingen på 600 g/dag langt fra opfyldt, hvorfor det kan anbefales, at være opmærksom på at fastholde et højt indtag af frugt og grønt. Bidraget af frugt og især grønt fra mellemmåltiderne om formiddagen er relativt lavt, og det kan anbefales at øge indtaget af især grove grønsager ved disse måltider. Det gennemsnitlige indtag af juice for hos 8- til 10-årige børn er 68 g/d og for hos 12- til 14-årige børn 119 g/d.

Fisk og fiskeprodukter

Fisk har et højt indhold af vigtige sundhedsfremmende næringsstoffer, blandt andet n-3 fedtsyrer, og kan reducere forekomsten af hjerte-karsygdom. Fisk og skaldyr indeholder vigtige vitaminer, blandt andet vitamin D, og mineraler, blandt andet selen, som den øvrige kost kan være relativt fattig på. I **tabel 28** vises, hvor meget fisk og fiskeprodukter, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i gram fisk og fiskeprodukter pr. dag og som % af gram fisk og fiskeprodukter pr. dag.

Tabel 28. Indtag af fisk og fiskeprodukter, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag
Morgenmad	-	-	0,1	1
Formiddag mellemmåltid	0,3	2	0,1	1
Frokost	5	40	4	34
Eftermiddag mellemmåltid	1	8	1	9
Aftensmad	6	48	6	51
Aften mellemmåltid	0,1	1	0,1	1
Uspecificeret mellemmåltid	0,1	1	0,4	3
Hele dagen	13	100	12	100

- under 0,1

Med et dagligt gennemsnitligt indtag af fisk og fiskeprodukter på under 13 g svarende til under 91 g/uge er anbefalingen for større børn og voksne på 200-300 g/uge langt fra opfyldt, og det kan anbefales at øge indtaget af fisk. Dog bør børn i de her beskrevne aldersgrupper ikke indtage over 100 g/uge af store rovfisk (tun, helleflynder, sværdfisk, sildehaj, escolar, røkke, gedde, aborre og

sandart), på grund af potentielt højt indhold af methykviksølv (Andersen *et al.*, 2003). Fisk og fiskeprodukter indtages stort set udelukkende til frokost og aftensmad, og det kan anbefales, at eftermiddagsmellemmåltidet også kunne indeholde fisk og fiskeprodukter.

Slik, chokolade, kiks og kager

Søde sager som slik, chokolade, kiks og kager hører til kategorien af energitætte fødevarer med et højt sukker- og/eller fedtindhold, og derfor er det nødvendigt, at også slik, chokolade, kiks og kager kun indtages i begrænsede mængder og ikke for hyppigt, hvis vægtøgning og fedme skal undgås (Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003). Gruppen af slik, chokolade, kiks og kager er fødevarer, der underrapporteres op mod 40% i danskernes kostvaner i forhold til forsyningsstatistikker (Fagt *et al.*, 2008), hvilket sandsynliggør, at der også finder en underrapportering sted blandt de 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børn. Derfor er de reelle indtag sandsynligvis højere end her anført. I **tabel 29** ses hvor meget slik, chokolade, kiks og kager, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i gram slik, chokolade, kiks og kager pr. dag og som % af gram slik og chokolade pr. dag.

Tabel 29. Indtag af slik, chokolade, kiks og kager, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag
Morgenmad	3	5	1	2
Formiddag mellemmåltid	8	14	10	16
Frokost	4	7	5	8
Eftermiddag mellemmåltid	24	41	24	37
Aftensmad	3	5	5	8
Aften mellemmåltid	13	22	16	25
Uspecificeret mellemmåltid	3	5	3	5
Hele dagen	58	100	64	100

Mellemmåltiderne er de måltider, der bidrager mest til børns indtag af slik og chokolade. Især ved eftermiddagsmellemmåltidet kan det anbefales, at slik, chokolade, kiks og kager erstattes af for eksempel frugt, grønt og groft brød.

Sukkersøde drikkevarer

Sukkersødede drikkevarer bidrager til indtaget af tilsat sukker og kan være en risikofaktor for vægtstigning, eftersom sukker i flydende form muligvis bidrager mindre end sukker i fast form til mæthedsfornemmelse, som der ikke kompenseres fuldt ud for i den efterfølgende kost (Tieken *et al.*, 2007; van Dam & Seidell, 2007). Sukkersødede drikkevarer kan derved medvirke til et højt energiindtag (Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003). Gruppen af sukkersøde drikkevarer er typiske fødevarer, der underrapporteres (Fagt *et al.*, 2008), hvorfor de reelle indtag sandsynligvis er højere end her anført. I **tabel 30** ses hvor stor en mængde sukkersøde drikkevarer, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i gram sukkersøde drikkevarer pr. dag og som % af gram sukkersøde drikkevarer pr. dag.

Tabel 30. Indtag af sukkersøde drikkevarer (saft, sodavand, cider, iste) , fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag
Morgenmad	30	11	6	2
Formiddag mellemmåltid	11	4	9	4
Frokost	50	18	46	17
Eftermiddag mellemmåltid	70	26	57	21
Aftensmad	73	27	96	36
Aften mellemmåltid	33	12	44	17
Uspecificeret mellemmåltid	4	2	8	3
Hele dagen	271	100	266	100

Fødevarestyrelsen anbefaler, at børn maksimalt indtager ½ liter (500 g) sukkersøde drikkevarer om ugen (Fødevarestyrelsen & Sundhedsstyrelsen, 2009). Dette er langt overskredet både hos 8- til 10-årige børn, som har et gennemsnitligt indtag på 1897 g pr. uge, og hos 12- til 14-årige børn, der gennemsnitligt har et indtag på 1862 g pr. uge. Disse tal er beregnet på baggrund af indtaget i ugens fem hverdage, og børns indtag af sukkersøde drikkevarer er typisk højere i weekenderne (Fagt *et al.*, 2007), hvorfor det reelle indtag sandsynligvis er højere end her angivet. Det gennemsnitlige indtag af juice for hos 8- til 10-årige børn er 68 g/d og for hos 12- til 14-årige børn 119 g/d. Der indtages sukkersøde drikke ved alle måltider, hyppigst ved frokost, eftermiddagsmellemmåltid og aftensmad. Det kan anbefales, at børns indtag af søde drikke reduceres og erstattes af vand, samt at der skabes en kultur, så søde drikke ikke indtages til hverdagsmåltiderne, men kun serveres ved særlige lejligheder.

Tilsat sukker

Generelt er sukkerindtaget i danske børns kost højt i forhold til anbefalingerne for en sund kost (Fagt *et al.*, 2007). Ifølge Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNR, 2004) bør sukker højst bidrage med 10 E%, og ifølge kostrådene (Astrup *et al.*, 2005) bør indtag af tilsat sukker ikke overskride 45 g/d for børn i alderen 6-9 år og 55 g/d for børn i alderen 10-13 år. Dette er begrundet blandt andet ud fra et hensyn til opfyldelse af anbefalingen for kostfiber og mikronæringsstoffer, som det kan være svært at få tilstrækkeligt af med et højt sukkerindtag.

I tabel 4 og 5 er energifordelingen i de enkelte måltider vist, og det ses, at mellemmåltiderne er de mest sukkerholdige, samt at indtaget af tilsat sukker overstiger anbefalingen på max 10 E%. I **tabel 31** vises, hvor meget sukker, de forskellige måltider bidrager med udtrykt gram tilsat sukker pr. dag og som % af gram tilsat sukker pr. dag.

Tabel 31. Indtag af tilsat sukker, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag
Morgenmad	9	15	9	13
Formiddag mellemmåltid	4	7	7	11
Frokost	7	12	8	12
Eftermiddag	17	28	16	24

mellemmåltid				
Aftensmad	11	18	12	18
Aften mellemmåltid	10	17	12	18
Uspecificeret mellemmåltid	2	3	3	4
Hele dagen	60	100	67	100

Med et indtag af tilsat sukker på henholdsvis 60 og 67 g/dag for de 8- til 10-årige og 12-til 14-årige, respektive overstiges det anbefalede indtag på henholdsvis 45 g/d og 55 g/d (Astrup *et al.*, 2005). Mellemmåltiderne, især eftermiddagsmellemmåltidet, er dagens mest sukkerholdige måltider, og over halvdelen af dagens sukker stammer fra disse måltider. Frokosten bidrager med ca. en ottendedel af dagens sukker, og aftensmaden bidrager med knapt en femtedel af dagens sukker. Skolemåltiderne bidrager med tilsammen næsten 50% af dagens indtag af tilsat sukker, mens de tilsammen kun bidrager med 40-44% af dagens energi, hvorfor det kan anbefales at skolemåltiderne indeholder mindre tilsat sukker.

Mættet fedt

Mættet fedt er associeret med øget risiko for udvikling af blandt andet hjerte-karsygdomme (Hu *et al.*, 2001). I tabel 4 og 5 er energifordelingen i de enkelte måltider vist, og det ses, at aftensmad og frokost er de mest fedtholdige. Med et indtag af mættet fedt på 14 E% er indtaget næsten 50% større end anbefalingen på max 10 E%, både i alderen 8-10 år og 12-14 år. I **tabel 32** vises, hvor meget mættet fedt, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i gram mættet fedt pr. dag og som % af gram mættet fedt pr. dag.

Tabel 32. Indtag af mættet fedt, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	g/dag	% af g/dag	g/dag	% af g/dag
Morgenmad	5	15	5	14
Formiddag mellemmåltid	1	3	2	6
Frokost	7	21	7	20
Eftermiddag mellemmåltid	6	18	5	14
Aftensmad	11	33	11	31
Aften mellemmåltid	2	6	3	9
Uspecificeret mellemmåltid	1	3	2	6
Hele dagen	33	100	35	100

Aftensmad og frokost bidrager med mest mættet fedt, både angivet som mængde, og andel af energiindtaget. Eftermiddagsmellemmåltidet bidrager tredje-mest med henholdsvis 18 og 14% af indtaget af mættet fedt hos de 8-til 10-årige og de 12-14-årige.

Eftersom anbefalingen på maksimalt 10 E% er oversteget med næsten 50%, og eftersom indtaget af mættet fedt ikke synes at falde nævneværdigt med stigende alder kan det anbefales, at indtaget af mættet fedt mindskes. Dette kan gøres mest effektivt ved at reducere indtaget af smør og hårde margariner samt ved at vælge magre kød-, pålægs- og mejeriprodukter samt planteolier og bløde plantemargariner.

Kostfiber

Fuldkornsprodukter og kostfiber kan bidrage med forebyggelse af hjerte-karsygdomme og type-2 diabetes samt med opretholdelse af en sund tarmfunktion (NNR, 2004). Kostfiber har en mættende effekt og modvirker overvægt, da spisehastigheden nedsættes på grund af større tyggearbejde. Brød bagt med fuldkornsmel har en lavere energitæthed end hvidt brød, og mætheden bliver dermed større for færre kalorier (Raben *et al.*, 1994; Holt *et al.*, 1995). I **tabel 33** vises, hvor meget kostfiber, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i gram kostfiber pr. dag og som % af gram kostfiber pr. dag samt som g/MJ.

Tabel 33. Indtag af kostfiber, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år			12-14 år		
	g/dag	% af g/dag	g/MJ	g/dag	% af g/dag	g/MJ
Morgenmad	3	15	1,9	3	16	1,9
Formiddag mellemmåltid	1	5	2,4	1	5	1,9
Frokost	6	30	3,1	6	32	2,8
Eftermiddag mellemmåltid	3	15	1,9	2	11	1,8
Aftensmad	5	25	1,8	5	26	1,8
Aften mellemmåltid	1	5	1,7	1	5	1,6
Uspecificeret mellemmåltid	1	5	2,1	1	5	1,7
Hele dagen	20	100	2,1	19	100	1,9

Med et gennemsnitligt dagsindtag på 2,1 g/MJ for de 8- 10-årige og et gennemsnitligt indtag på 1,9 g/MJ for de 12- til 14-årige opfyldes anbefalingen på 3 g kostfiber/MJ ikke, og det anbefales at anvende brød andre cerealer med fuldkorn. Frokost er det måltid, der bidrager med mest kostfiber, og hos de 8- til 10-årige overstiger indtaget på 3,1 g/MJ anbefalingen.

Formiddagsmellemmåltidet bidrager ikke meget med kostfiber, og derfor anbefales det at øget indtaget af cerealer, især af fuldkornstypen og grove grønsager i dette måltid. Eftersom indtaget af kostfiber ser ud til at falde med stigende alder, er kostfiber et område, der bør tildeles opmærksomhed.

Mikronæringsstoffer

Blandt de børn, der deltager i kostundersøgelsen, tager 74 % af 4- til 10-årige og 46 % af 11- til 17-årige kosttilskud, langt de fleste i form af et multivitaminmineralpræparat, hvilket gør at anbefalingerne for mikronæringsstofindtag opfyldes på populationsniveau, og for de, der indtager kosttilskud.

Salt

Salt er ernæringsmæssigt ækvivalent til natriumklorid (NaCl). 1 g salt svarer til 0,4 g natrium, og 1 g natrium svarer til 2,5 g salt. Et højt salt indtag kan bidrage til at hæve blodtrykket og er således associeret med øget risiko for hypertension (NNR, 2004). I **tabel 34** vises, hvor meget natrium, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i mg natrium pr. dag og som % af mg natrium pr. dag samt som mg/MJ. Dog er der i disse data ikke medregnet salt drysset på ved de enkelte måltider, hvorfor de reelle data formentlig er større end her angivet.

Tabel 34. Indtag af natrium (salt) , fordelt på dagens måltider.

	8-10 år			12-14 år		
	mg/dag	% af mg/d	mg/MJ	mg/dag	% af mg/d	mg/MJ
Morgenmad	355	11	257	371	11	267
Formiddag mellemmåltid	91	3	326	92	3	287
Frokost	952	29	478	976	28	498
Eftermiddag mellemmåltid	329	10	239	273	8	225
Aftensmad	1321	40	498	1496	43	519
Aften mellemmåltid	107	3	162	117	3	115
Uspecificeret mellemmåltid	123	4	1073	163	5	1256
Hele dagen	3278	100	433	3488	100	452

Anbefalingen for salt er for voksne 200-230 mg natrium (5-6 g salt)/dag, og for børn 200 mg natrium (0,5 g salt)/MJ. Det gennemsnitlige indtag af natrium for de 8- til 10-årige er 433 mg/MJ svarende til 1,08 g salt/MJ, hvilket overskrider anbefalingerne betragteligt. For de 12- til 14-årige er de tilsvarende tal 452 mg natrium/MJ og 1,13 g salt/MJ, hvilket er en øgning af overskridelse af anbefalingerne med stigende alder. Saltindtaget bør begrænses, dels for at minimere risikoen for udvikling af hypertension, og dels for undgå præference for en kost med et højt saltindhold.

Jern

På verdensplan er jernmangel den mest almindelige mikronæringsstofmangel. Blandt børn er det relative jern behov størst hos spædbørn (6-24 måneder) og unge (12-16 år), på grund af den høje væksthastighed i disse aldersgrupper. Jernmangel kan have forskellige konsekvenser, blandt de mere alvorlige er anæmi (blodmangel), reduceret arbejdskapacitet og nedsat immunforsvar. Alvorlig jernmangel kan muligvis have irreversibel effekt på børns mentale udvikling og kognitive funktioner (NNR, 2004). I **tabel 35** vises, hvor meget jern, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i mg jern pr. dag og som % af mg jern pr. dag.

Tabel 35. Indtag af jern, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	mg/dag	% af mg/dag	mg/dag	% af mg/dag
Morgenmad	1,5	17	1,5	17
Formiddag mellemmåltid	0,3	3	0,4	4
Frokost	2,2	26	2,2	24
Eftermiddag mellemmåltid	1,0	12	1,0	11
Aftensmad	2,8	33	3,2	35
Aften mellemmåltid	0,5	5	0,5	5
Uspecificeret mellemmåltid	0,3	4	0,3	3
Hele dagen	8,6	100	9,1	100

I aldersgruppen 8-10 år er det gennemsnitlige indtag af jern 8,6 mg/dag, hvilket er tæt på, men ikke opfylder anbefalingen på 9 mg/dag. Hos de 12- til 14-årige er det gennemsnitlige indtag på godt 9 mg/dag også under de anbefalede 11-15 mg/dag. Jern fås primært fra cerealier, hvor biotilgængeligheden er moderat og i kødprodukter, hvor biotilgængeligheden er høj. For at opnå højere biotilgængelighed af jern, kan man indtage fødevarer, der indeholder faktorer, der fremmer absorptionen af jern, som vitamin C, sammen med de jernholdige fødevarer. Disse fødevarer kunne være frugt og grønt, bær og juice.

Vitamin D

Vitamin D₃ kan både fås gennem kosten og dannes i huden fra 7-dehydrokolesterol, når huden udsættes for uv-belysning, men på vore breddegrader, kan vitamin D mangel opstå – især om vinteren - hvis kosten ikke indeholder tilstrækkeligt vitamin D. Vitamin D er vigtig for blandt andet knogledannelse. I **tabel 36** vises, hvor meget vitamin D, de forskellige måltider bidrager med udtrykt i µg vitamin D pr. dag og som % af µg vitamin D pr. dag.

Tabel 36. Indtag af vitamin D, fordelt på dagens måltider.

	8-10 år		12-14 år	
	µg/dag	% af µg/dag	µg/dag	% af µg/dag
Morgenmad	0,2	8	0,2	8
Formiddag mellemmåltid	0,1	4	0,1	4
Frokost	0,7	28	0,6	25
Eftermiddag mellemmåltid	0,2	8	0,2	8
Aftensmad	1,1	44	1,1	46

Aften mellemmåltid	0,1	4	0,1	4
Uspecificeret mellemmåltid	0,1	4	0,1	4
Hele dagen	2,5	100	2,4	100

Med et indtag på 2,5 µg/d for de 8- til 10-årige og 2,4 µg/d for de 12- til 14-årige, er anbefalingen på 7,5 µg/d langt fra opfyldt, og det ses, at indtaget er faldende med alderen. Derfor kan det anbefales, at øge indtaget af vitamin D, som primært findes i fede fisk.

Sammenfatning

Sammenfattende kan sammenligning af resultaterne i rapporten med kost- og næringsstofanbefalingerne give følgende forslag:

- ✓ Morgenmadens brød bør ofte være af fuldkornstyper, og sukkerrigt pålæg bør erstattes af mager ost og kødpålæg samt frugt og grønt som pålæg. Søde og fuldkornsfattige morgenmadsprodukter bør erstattes af havregryn eller andre fuldkornsprodukter.
- ✓ Mellemmåltiderne bør forbedres ved at indtaget af slik, kager, is og snacks reduceres og erstattes af frugt, grønt og fuldkornsprodukter.
- ✓ Til frokosten bør fuldkornsprodukter hovedsageligt anvendes, uanset om frokosten består af smørrebrød eller fast food. Indtages smørrebrød, bør fiskepålæg anvendes ofte, og magre kød- og ostepålægstyper bør foretrækkes. Indtaget af frugt og grønt til frokost bør øges, enten som pålæg eller som tilbehør.
- ✓ Saltindtaget bør begrænses.
- ✓ Indtaget af søde drikke bør reduceres og erstattes af vand. Søde drikke bør ikke indtages til hverdagsmåltiderne, men kun serveres ved særlige lejligheder. Mælken bør være mager mælk som mini-, skummet- eller kærnemælk, og ikke kakaomælk.

I **tabel 37** ses forslag til retningslinjer til dagskosten samt hvilke fødevarer og retter, der anbefales at anvende hyppigst og mindre hyppigt. I **tabellerne 38-43** ses det faktiske indtag af fødevarergrupper hos 8- til 10-årige og 12- til 14-årige børn og forslag til indtag til dagens 6 måltider. I **tabel 44** ses forslag til fordeling af fødevarergrupper på dagens måltider samlet for hele dagen. Tabellernes formål er at give information om anbefalede mængder, om hvilke fødevarer og retter, der med fordel kan anvendes mest og mindst af, samt om hvilke fødevarergrupper og retter, som børnene aktuelt får for lidt af og hvilke fødevarer og retter, som børnene aktuelt indtager tilstrækkeligt af, samt at vejlede med hensyn til anvendelse af fødevarergrupper og mængder ved planlægning af måltider til grupper.

Tabel 37. Forslag til retningslinjer for fødevarergrupper til dagskosten, samt hvilke fødevarer/retter, der bør anvendes mest, mellem og mindst af^a.

Fødevarergruppe	8-10 år 8200 kJ	12-14 år 9700 kJ	Bemærkning	Mest	Mellem	Mindst
Brød og gryn, g	200	250	Mindst halvdelen bør være fuldkorn som rugbrød og/eller havregryn	Fedt: ≤ 5g/100g eller naturligt indhold Mættet fedt: ≤ 1,5g/100 eller naturligt indhold Sukker: ≤ 5g/100g Sukker morgenmadsprodukter: ≤ 10g/100g Kostfiber: ≥ 6g/100g Natrium bagværk: ≤ 600 mg/100g Natrium mel og gryn: Ikke tilsat Natrium morgenmadsprodukter: ≤ 400 mg/100g Fuldkornsrugbrød Rugbrød Havregryn	Fedt: ≤ 10g/100g Mættet fedt: ≤ 4g/100 Sukker: ≤ 10g/100g Sukker morgenmadsprodukter: ≤ 15g/100g Kostfiber: ≥ 3g/100g Franskbrød, mørke og lyse	Fedt: > 10g/100g Mættet fedt: > 4g/100 Sukker: > 10g/100g Sukker morgenmadsprodukter: > 15g/100g Kostfiber: < 3g/100g Hvidløgsbrød Pølsebrød Toastbrød Croissant o.l. Kiks o.l. Myslibarer Kager, æbleskiver, frugt-tærter
Fedtstof på brød, g	15	15	Undlad det helt eller anvend fortrinsvis blød plantemargarine. Kan udbyttes med planteolie	Fedt: ≤ 5g/100g Mættet fedt: ≤ 1,5g/100 Natrium: ≤ 500mg/100g	Fedt: ≤ 10g/100g Mættet fedt: > 1,5g/100 og ≤ 20% af total fedt	Fedt: > 10g/100g Mættet fedt: > 20% af total fedt
Fedtstof til sovs, dressing o.l., g	5	10	Planteolie		Planteolier Bløde plantemargariner	Smør Blandingsprodukter (Kærgården o.l.)

Frugt og grønt, g	450 ^b	600	Halvdelen grønsager. Husk de grove grønsager	Fedt: naturligt indhold Mættet fedt: naturligt indhold Tilsat sukker: 0g/100g Natrium: ikke tilsat	Fedt: ≤ 5g/100g Mættet fedt: ≤ 4g/100 Sukker: ≤ 10g/100g	Fedt: > 5g/100g Mættet fedt: > 4g/100 Sukker: > 10g/100g
				Bælgfrugter (bønner, linser) Frisk eller frossen frugt og grønsager	Frugtgrød Tørret frugt Nødder Frugtpålæg Frugtstænger	Marmelade Pickles
Mælk og mælkeprodukter, g	500 ^c	500 ^c	Vælg de magre typer	Fedt: ≤ 1,5g/100g Mættet fedt: ≤ 2g/100 Sukker ≤ 5g/100g Natrium: Ikke tilsat	Fedt: ≤ 2,5g/100g Mættet fedt: ≤ 2g/100 Sukker: ≤ 10g/100g	Fedt: > 2,5g/100g Mættet fedt: >2g/100 Sukker: > 10g/100g
				Skummetmælk Minimælk Kærnemælk A38 mini- og letmælk Cultura naturel Yoghurt naturel 0,5%	Letmælk Smoothie m/mælk som hovedbestanddel Kakaoskummetmælk Ylette Cultura naturel med knas	Mælkedesserter: Frugtyoghurt Minimeal Rissifrutti Cultura (frugt) med knas Koldskål
Ost, g	10	10	Max 17 g fedt / 100 g	Fedt: ≤ 17g/100g Mættet fedt: ≤ 11g/100 Natrium: Ingen grænse	Fedt: ≤ 20g/100g Mættet fedt: ≤ 14g/100	Fedt: > 20 g/100g Mættet fedt: > 14g/100
				Skæreost 20+, 30+ Hytteost	Nogle smøreoste Feta 40+	Skæreost 40+, 45+ Flødehavarti Lillebror Ostehaps Feta 50+
Fisk, g	37	42	Både fede og magre fisk	Fedt: ≤ 10g/100g eller naturligt indhold Mættet fedt: ≤ 4g/100 Natrium: Ingen grænse	Fedt: ≤ 20g/100g Mættet fedt: ≤ 7g/100	Fedt: > 20g/100g Mættet fedt: > 7g/100

				Frisk og frossen fisk Tun i vand eller olie Torskerogn på dåse Fiskefrikadelle Makrel i tomatsovs Marinerede sild	Panerede fisk Makrel i tomatsovs Stegte sild Røget fisk	Nogle stegte fisk og fiskepatéer
Kartofler/pasta/ris, g	200	250	Fortrinsvis kartofler	Fedt: naturligt indhold Mættet fedt: naturligt indhold Tilsat sukker: 0g/100g Natrium: ikke tilsat Natrium: forkogte kartofler: ≤ 100 mg/100g Kogte/bagte kartofler Fuldkornspasta Bulgur	Fedt: ≤ 5g/100g Mættet fedt: ≤ 4g/100 Sukker: ≤ 10g/100g Pasta Ris Cous cous	Fedt: > 5g/100g Mættet fedt: > 4g/100 Sukker: > 10g/100g Stegte kartofler Pommes frites
Kød, g	100 ^d	100		Fedt: ≤ 10g/100g Mættet fedt: ≤ 4g/100 Natrium: Ingen grænse Skinke Kylling Kalkun Lam, visse udskæringer Hakket kød Leverpostej, fedtreduceret	Fedt: ≤ 20g/100g Mættet fedt: ≤ 7g/100 Diverse kød Leverpostej	Fedt: > 20g/100g Mættet fedt: > 7g/100 Bacon Pølser Paté Flæsk
Æg	25	25	Max 3-4 æg/uge			
Drikkevarer, g	700 ^e	700 ^e	1 glas juice, resten vand	Fedt: 0g/100g Mættet fedt: 0g/100 Sukker: 0g/100g Natrium: Ikke tilsat	Fedt: ≤ 2,5g/100g Mættet fedt: ≤ 2g/100 Sukker: ≤ 5g/100g	Fedt: > 2,5g/100g Mættet fedt: > 2g/100 Sukker: > 5g/100g

			Postevand Kildevand Danskvand	Ren frugt- og grønsagsjuice Ren frugt smoothie	Sodavand Saft Cider Iste Slush ice
Sukker, g	5	5	Sukker kan udskiftes med honning og brun farin eller den dobbelte mængde marmelade		
"Tomme kalorier" Max kJ pr. dag	600 ^f	700 ^f	Den mængde energi, der kan anvendes på nydelsesmidler som slik, sodavand og saftevand		

- a Baseret på *Grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad* (Christensen, 2007).
- b Børn i alderen 4-10 år anbefales at spise 300-500 g – eller i gennemsnit 400 g - frugt og grønt pr. dag. Derfor er indtaget for de 8- til10-årige sat til 450 g/d. Voksne og børn > 10 år anbefales at indtage 600 g frugt og grønt pr. dag.
- c Drikker børn mindre en 500 ml mælk om dagen, er der ingen grund til bekymring, hvis mælken udskiftes med vand. Kosten bør dog indeholde minimum 350 ml mælk/mælkeprodukt pr. dag.
- d Den foreslåede mængde kød er relativt høj. Dette skyldes, at kød bidrager med vigtige mikronæringsstoffer – især vitamin D, selen og jern samt øger biotilgængeligheden af jern fra den øvrige kost. Kosten kan dog godt være sund, selvom den indeholder mindre mængder kød.
- e I mængden af drikkevarer er der gået ud fra at børnene udover vand drikker ca. 500 ml mælk og evt. et glas juice, så det samlede væskeindtag samlet bliver ca. 1,3 l.
- f Maksimalt råderum i kJ/d, hvis der udelukkende indtages fødevarer og retter fra den sunde basiskost (Kolonnen med "Mest"). Inkluderer produkter fra den afgrænsede basiskost (kolonnen med "Mellem"), bliver råderummet mindre.

Tabel 38. Faktisk indtag af fødevarergrupper i gennemsnit og forslag til indtag til morgenmad (20-25% af dagens energi) i gram.

Fødevarergruppe	8-10 år		12-14 år	
	Faktisk indtag	Foreslået indtag	Faktisk indtag	Foreslået indtag
Brød og gryn	39	50	42	50
Fedtstof	3	4	3	4
Frugt og grønt	13	50	16	50
Mælk og mælkeprodukter	198	250	184	250
Ost	2	10	2	10
Fisk	0,01	-	0,1	-
Kartofler/pasta/ris	0	-	0,4	-
Kød	1	-	1	-
Æg	0,7	-	1	-
Drikkevarer	41	-	60	-
Sukker, honning etc.	6	5	6	5

Tabel 39. Faktisk indtag af fødevarergrupper i gennemsnit og forslag til indtag til formiddagsmellemtid (15-20% af dagens energi) i gram.

Fødevarergruppe	8-10 år		12-14 år	
	Faktisk indtag	Foreslået indtag	Faktisk indtag	Foreslået indtag
Brød og gryn	3	-	3	50
Fedtstof	2	-	1	-
Frugt og grønt	27	100	21	100
Mælk og mælkeprodukter	14	-	16	-
Ost	1	-	0,8	-
Fisk	0,3	-	0,1	-
Kartofler/pasta/ris	0	-	0	-
Kød	1	-	1	-
Æg	0,5	-	0,6	-
Drikkevarer	61	200	63	200
Sukker, honning etc.	4	-	7	-

Tabel 40. Faktisk indtag af fødevarergrupper og i gennemsnit forslag til indtag til frokost (25-35% af dagens energi) i gram.

Fødevarergruppe	8-10 år		12-14 år	
	Faktisk indtag	Foreslået indtag	Faktisk indtag	Foreslået indtag
Brød og gryn	60	75	54	75
Fedtstof	9	5	8	8
Frugt og grønt	96	75	83	125
Mælk og mælkeprodukter	108	250	85	250
Ost	6	-	8	-
Fisk	5	20	4	-
Kartofler/pasta/ris	4	25	9	50
Kød	30	20	31	20
Æg	2	25	3	25

Drikkevarer	181	-	191	-
Sukker, honning etc.	2	-	3	-

Tabel 41. Faktisk indtag af fødevarergrupper i gennemsnit og forslag til indtag til eftermiddagsmellemmåltid (15-20% af dagens energi) i gram.

Fødevarergruppe	8-10 år		12-14 år	
	Faktisk indtag	Foreslået indtag	Faktisk indtag	Foreslået indtag
Brød og gryn	14	50	14	50
Fedtstof	6	4	4	4
Frugt og grønt	70	75	52	100
Mælk og mælkeprodukter	47	-	65	-
Ost	4	-	3	-
Fisk	0,7	-	0,5	20
Kartofler/pasta/ris	0	-	0	-
Kød	5	10	4	10
Æg	2	-	2	-
Drikkevarer	199	200	172	200
Sukker, honning etc.	11	-	13	-

Tabel 42. Faktisk indtag af fødevarergrupper i gennemsnit og forslag til indtag til aftensmad (25-35% af dagens energi) i gram.

Fødevarergruppe	8-10 år		12-14 år	
	Faktisk indtag	Foreslået indtag	Faktisk indtag	Foreslået indtag
Brød og gryn	20	-	19	-
Fedtstof	11	5	12	7
Frugt og grønt	99	100	101	150
Mælk og mælkeprodukter	140	-	121	-
Ost	7	-	8	-
Fisk	6	17	6	-
Kartofler/pasta/ris	100	175	123	200
Kød	70	70	79	70
Æg	4	-	6	-
Drikkevarer	259	200	318	200
Sukker, honning etc.	2	-	2	-

Tabel 43. Faktisk indtag af fødevarergrupper i gennemsnit og forslag til indtag til aftenmellemmåltid (15-20% af dagens energi) i gram.

Fødevarergruppe	8-10 år		12-14 år	
	Faktisk indtag	Foreslået indtag	Faktisk indtag	Foreslået indtag
Brød og gryn	6	25	6	25
Fedtstof	2	2	3	2
Frugt og grønt	34	50	32	75
Mælk og mælkeprodukter	35	-	42	-
Ost	1	-	1	-
Fisk	0,1	-	0,1	22

Kartofler/pasta/ris	0	-	0	-
Kød	1	-	1	-
Æg	1	-	1	-
Drikkevarer	111	100	143	100
Sukker, honning etc.	8	-	10	-

Tabel 44. Forslag til fordeling af fødevarer på dagens måltider efter aktuel fordeling^a.

	Anbefalet energifordeling,%	Morgenmad 15-25	Formiddag 5-30	Frokost 25-35	Eftermiddag 5-30	Aftensmad 25-35	Aften 5-30	I alt 100
8-10 år	Energi inkl. "tomme kalorier", MJ	1,23-2,05 1,46	0,41-2,46 0,31	2,05-2,87 2,25	0,41-2,46 1,03	2,05-2,87 2,08	0,41-2,46 0,50	8,20 7,62
	Energi eks. "tomme kalorier", MJ							
	Brød og gryn, g	50	-	75	50	-	25	200
	Drikkevarer, g	-	200	-	200	200	100	700
	Fedtstof på brød, g	4	-	5	4	-	2	15
	Fisk, g	-	-	20	-	17	-	37
	Frugt og grønt, g	50	100	75	75	100	50	450
	Kartofler/pasta/ris, g	-	-	25	-	175	-	200
	Kød/pålæg, g	-	-	20	10	70	-	100
	Mælk, g	250	-	250	-	-	-	500
	Ost, g	10	-	-	-	-	-	10
	Æg, g	-	-	25	-	-	-	25
	Fedtstof, g	-	-	-	-	5	-	5
	Marmelade*, g	10	-	-	-	-	-	10
12-14 år	Energi inkl. "tomme kalorier", MJ	1,46-2,43 1,46	0,49-2,91 0,88	2,43-3,40 2,60	0,49-2,91 1,08	2,43-3,40 2,43	0,49-2,91 0,56	9,70 9,00
	Energi eks. "tomme kalorier", MJ							
	Brød og gryn, g	50	50	75	50	-	25	250
	Drikkevarer, g	-	200	-	200	200	100	700
	Fedtstof på brød, g	4	-	5	4	-	2	15
	Fisk, g	-	-	-	20	-	22	42
	Frugt og grønt, g	50	100	125	100	150	75	600
	Kartofler/pasta/ris, g	-	-	50	-	200	-	250
	Kød/pålæg, g	-	-	20	10	70	-	100
	Mælk, g	250	-	250	-	-	-	500

Ost, g	10	-	-	-	-	-	10
Æg, g	-	-	25	-	-	-	25
Fedtstof, g	-	-	3	-	7	-	10
Marmelade ^b , g	10	-	-	-	-	-	10

a Baseret på *Forslag til retningslinjer for sund kost i skoler og institutioner* (Biltoft-Jensen *et al.*, 2005).

b Marmelade kan erstattes af halvt så meget sukker eller honning

Referencer

1. Andersen JK, Büchert A, Koch B, Ladefoged O, Leth T, and Licht D. Helhedssyn på fisk og fiskevarer. Rapport nr. 17. København, Fødevarerdirektoratet. 2003.
2. Andersen NL, Biloft-Jensen A, Christensen T, Fagt S, Matthiessen J, Møller A, and Saxholt E. Om kostundersøgelsen. FødevareRapport 2002:2. Fødevarerdirektoratet. 2002.
3. Astrup A, Andersen NL, Stender S, and Trolle E. Kostrådene 2005. Ernæringsrådet & Danmarks Fødevareforskning. 2005.
4. Biloft-Jensen A, Ygil KH, Christensen LM, Christensen SM, and Christensen T. Forslag til retningslinjer for sund kost i skoler og institutioner. Søborg, Denmark, Danmarks Fødevareforskning. 2005.
5. Christensen LM. Grundlag for ernæringsmæssige krav til skolemad. Søborg, Denmark, DTU Fødevareinstituttet. 2007.
6. Fagt S, Biloft-Jensen A, Matthiessen J, Groth MV, Christensen T, and Trolle E. Danskernes kostvaner 1995-2006. Status og udvikling med fokus på frugt og grønt samt sukker. Søborg, Fødevareinstituttet, DTU. 2008.
7. Fagt S, Christensen T, Groth MV, Biloft-Jensen A, Matthiessen J, and Trolle E. Børn og unges måltidsvaner 2000-2004. 2007.
8. Fødevarestyrelsen & Sundhedsstyrelsen. Maks en halv liter om ugen. www.maksenhalvliter.dk. 2009.
9. Goldberg GR, Black AE, Jebb SA, Cole TJ, Murgatroyd PR, Coward WA, and Prentice AM. Critical evaluation of energy intake data using fundamental principles of energy physiology: 1. Derivation of cut-off limits to identify under-recording. Eur J Clin Nutr 1991;45:569-581.
10. Hallund J, Dragsted LO, Halkjær J, Madsen C, Ovesen L, Rasmussen HH, Tetens I, Tjønneland A, and Trolle E. Frugt, grøntsager og sundhed. Opdatering af vidensgrundlaget for mængdeanbefalingen 2002-2006. Fødevareinstituttet DTU. 2007.
11. Holt SH, Miller JC, Petocz P, and Farmakalidis E. A satiety index of common foods. Eur J Clin Nutr 1995;49:675-690.
12. Hu FB, Manson JE, and Willett WC. Types of dietary fat and risk of coronary heart disease: a critical review. J Am Coll Nutr 2001;20:5-19.
13. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Sund hele livet - de nationale mål og strategier for folkesundheden 2000-10. København, Indenrigs- og Sundhedsministeriet. 2002.

14. Joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Genève, WHO/FAO. Technical Report Series no. 916. 2003.
15. Ministeriet for familie- og forbrugeranliggender. Fødevarerpolitisk redegørelse - i et forbrugerperspektiv. Ministeriet for familie- og forbrugeranliggender. 2006.
16. Møller A, Saxholt E, Christensen AT, and Hartkopp H. Fødevaredatabanken, version 7.0. www.foodcomp.dk. Fødevareinformatik, Afdeling for Ernæring, Danmarks Fødevareforskning . 2007.
17. NNR. Nordic Nutrition Recommendations 2004. Integrating nutrition and physical activity. Nord 2004:13. Copenhagen, Nordic Council of Ministers. 2004.
18. Nordic Council of Ministers. Health, food and physical activity. Nordic plan of action on better health and quality of life through diet and physical activity. www.norden.org/pub. 2006.
19. Raben A, Christensen NJ, Madsen J, Holst JJ, and Astrup A. Decreased postprandial thermogenesis and fat oxidation but increased fullness after a high-fiber meal compared with a low-fiber meal. Am J Clin Nutr 1994;59:1386-1394.
20. Sundhedsministeriet. Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008. København, Sundhedsministeriet. 1999.
21. Sundhedsministeriet. Regeringens forebyggelsesprogram. København, Sundhedsministeriet. 1989.
22. Tieken SM, Leidy HJ, Stull AJ, Mattes RD, Schuster RA, and Campbell WW. Effects of solid versus liquid meal-replacement products of similar energy content on hunger, satiety, and appetite-regulating hormones in older adults. Horm Metab Res 2007;39:389-394.
23. van Dam RM & Seidell JC. Carbohydrate intake and obesity. Eur J Clin Nutr 2007;61 Suppl 1:S75-S99.

Bilag 1

Næringsstofberegning

Resultaterne i nærværende rapport er beregnet ved hjælp af Fødevareinstituttets kostberegningsprogrammet GIES (Generelt Indtags Estimerings System) (Andersen *et al.*, 2002). Data for fødevarernes indhold af næringsstoffer er hentet fra Fødevareinstituttets Fødevaredatabank (Møller *et al.*, 2007).

Fødevare- og næringsstofindtag

På baggrund af de udfyldte kostspørgeskemaer er der for hver deltager beregnet et gennemsnitligt dagligt indtag af fødevarer og næringsstoffer. Dog baseres visse opgørelser som for eksempel de mest populære fødevarer og retter inden for de enkelte måltider på hyppighed og ikke på spist mængde.

Opgørelse vedrørende populære fødevarer og retter

Beregningerne er foretaget ved, at der under det pågældende måltid er opgjort, hvor mange personer, der har spist den konkrete fødevare/ret. I beregningerne tages ikke hensyn til, hvor mange portioner en person har spist – der foretages blot en registrering af ”spist – ikke spist”.

Definition af et måltid

Et måltid kan bestå af mad og/eller drikke. Et måltid behøver derved ikke at bestå af faste fødevarer (mad) og måltidet skal heller ikke udgøre en vis mængde energi for at blive kaldt et måltid. Såfremt deltageren har registreret mad eller drikke, bliver dette defineret som et måltid.

Bilag 2

Energibehov

Der er ingen officielle anbefalinger for, hvorledes energibidraget fra dagens måltider bør fordeles, men det kan anses for ønskeligt, at måltiderne fordeles jævnt henover dagen, for at tilførslen af energi og næringsstoffer spredes ud over dagen, og en energifordeling til planlægning af måltidernes fordeling er vist i **tabel 45** (NNR, 2004).

Tabel 45. Foreslået energifordeling på måltiderne for børn i alderen 7-15 år (NNR, 2004).

Måltid	Sted	%
Morgenmad	Hjem/institution/skole	20-25
Formiddag mellemmåltid	Institution/skole	5-30
Frokost	Institution/skole	25-35
Eftermiddag mellemmåltid	Institution/skole/fristidsordning	5-30
Aftensmad	Hjem	25-35
Aften mellemmåltid	Hjem	5-30

Til brug for planlægning af kost til grupper benyttes referenceværdier fra Nordiske Næringsstofanbefalingers Tabel 1.5 (NNR, 2004). Energibehov afhænger af køn, alder, højde, vægt og fysisk aktivitetsniveau. **Tabel 46** viser referenceværdier for børn i skolealderen. I denne rapport er anvendt et energiniveau for de 8- til 10-årige på 8,2 MJ/d og for de 12- til 14-årige på 9,7 MJ/d.

Tabel 46. Referenceværdier for energibehov hos grupper af børn (NNR, 2004).

Alder (år)	Gennemsnitsvægt (kg)	Estimeret energibehov (MJ/d) (Referenceværdi)
6-9	25,2	7,7
<i>Drenge</i>		
10-13	37,5	9,8
14-17	57,0	12,3
<i>Piger</i>		
10-13	38,3	8,6
14-17	53,5	9,6

Næringsstofbehov

NNR 2004 indeholder anbefalinger for madens indhold af makro- og mikronæringsstoffer (**tabel 47**) til brug for planlægning af kosten for grupper. Disse inkluderer anbefalet indtag af energi fra makronæringsstofferne fedt, kulhydrat og protein som en procentdel af det totale energiindtag (energi procent, E%), samt anbefalinger for kostens indhold af kostfiber, og anbefalet indtag af mikronæringsstoffer. Anbefalingerne inkluderer en sikkerhedsmargin, der tager højde for variationer i fysiologiske faktorer, der er bestemmende for næringsstofbehovet. De angivne mængder skulle derfor være tilstrækkelige til at dække behovet hos næsten alle.

Tabel 47. Anbefalet fordeling af makronæringsstoffer samt indtag af udvalgte vitaminer og mineraler hos børn 6-9 år og 10-15 år til brug for kostplanlægning (NNR, 2004).

Næringsstof	Enhed	6-9 år	10-15 år
Fedt	E%	25-35 (populationsmål = 30)	
Mættet fedt	E%	Max 10	

Monoumættet fedt	E%		10-15
Polyumættet fedt	E%		5-10 inkl. 1% n-3 fedtsyrer
n-6 + n-3	E%		Min 3
Kulhydrat	E%		50-60 (populationsmål = 55)
Tilsat sukker	E%		Max 10
Kostfiber	g/MJ		3
Protein	E%		10-20 (populationsmål = 15)
Vitaminer			
Vitamin A	RE	400	600-900
Vitamin D	µg	7,5	7,5
Vitamin E	α-TE	6	7-10
Thiamin	Mg	0,9	1,0-1,2
Riboflavin	Mg	1,1	1,2-1,4
Niacin	NE	12	14-20
Vitamin B ₆	Mg	1,0	1,1-1,6
Folat	µg	130	200-300
Vitamin B ₁₂	Mg	1,3	2,0
Vitamin C	Mg	40	50-75
Mineraler			
Kalcium	Mg	700	900
Fosfor	Mg	540	700
Kalium	G	2,0	2,9-3,5
Magnesium	Mg	200	280-350
Jern	Mg	9	11-15
Zink	Mg	7	8-12
Jod	µg	120	150
Selen	µg	30	40-50

Kostrådene

De Nordiske Næringsstofanbefalinger er omsat i kostråd. Der er opstillet officielle kostråd for de fleste fødevaregrupper. Kostrådene, som ses i **tabel 48**, er gældende principielt for alle undtagen småtspisende, for eksempel små børn og ældre, som har specielle krav til næringsstofætheden i kosten (Astrup *et al.*, 2005).

Tabel 48. Kostrådene 2005 (Astrup *et al.*, 2005).

Kostråd	Vejledende mængde
Spis frugt og grønt – 6 om dagen	>10 år: 600 g 4-10 år: 300-500 g <i>Kartofler tæller ikke med. Juice kan udgøre 100 g.</i>
Spis fisk og fiskepålæg – flere gange om ugen	200-300 g fisk om ugen svarende til 1-2 ugentlige fiskemåltider
Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød - hver dag	Ca. 500 g ligeligt fordelt mellem kartofler/ris/pasta og brød/gryn 50 g/MJ <i>med vægt på fuldkornsprodukter og kartofler</i>
Spar på sukker – især fra sodavand, slik og kager	max. 10 E% 6-9 år: max 45 g 10-13 år: max 55 g 14-17 år: max 65 g
Spis mindre fedt – især fra mejeriprodukter og kød	25-35 E% Mættet fedt: max 10 E% Trans fedt: max 10 E%
Spis varieret	
Sluk tørsten i vand	1-1,5 liter >3 år: 0,25 ml/kJ indtaget energi >3 år: 65 -> 40 ml/kg kropsvægt
Vær fysisk aktiv – mindst 30 minutter om dagen	

Fødevareinstituttet
Danmarks Tekniske Universitet
Mørkhøj Bygade 19
2860 Søborg

Tlf. 35 88 70 00
Fax 35 88 70 01

www.food.dtu.dk

ISBN: 978-87-92158-62-8